

Guía del usuario

For Network Attached Storage

Ver.2.3.0903

(For ADM 2.3)

Table of Contents

1. Introducción

Gracias por elegir el Almacenamiento Conectado a una Red (NAS) ASUSTOR.

ASUSTOR NAS le ofrece una gran variedad de herramientas con las que podrá explorar el potencial sin límites del NAS, desde compartir archivos de plataformas múltiples hasta utilizar aplicaciones de servidores multimedia de App Central.

Su NAS se vende precargado con ASUSTOR Data Master (ADM), un sistema operativo desarrollado por ASUSTOR. ADM le ofrece una interfaz intuitiva y fácil de usar. Este manual le introducirá en todas las aplicaciones precargadas de su NAS.

Recursos en línea

Tipo	URL
Foro (inglés)	http://forum.asustor.com
Downloads	http://www.asustor.com/service/downloads
Asistencia técnica	http://www.asustor.com/service/online_support

Términos de uso

Todos los productos ASUSTOR han sido probados rigurosamente en su totalidad. Con un uso normal del usuario y durante el periodo de garantía, ASUSTOR asumirá la responsabilidad de cualquier fallo del hardware. Antes de usar este producto, lea el Acuerdo de licencia del usuario final (EULA) que se incluye al final de este manual de usuario.

2. Introducción a ASUSTOR Data Master

Esta sección le introducirá en el proceso de inicio de sesión, funcionamiento de Searchlight y uso de la barra de tareas de ASUSTOR Data Master (ADM).

2.1.Logging in to ASUSTOR Data Master

Después de la instalación y la iniciación, podrá utilizar los siguientes métodos para iniciar sesión en su ASUSTOR NAS:

- Utilice ASUSTOR Control Center para buscar su red de área local para los dispositivos ASUSTOR NAS. Seleccione su NAS y, a continuación, haga clic en el botón "Abrir" para mostrar la pantalla de inicio de sesión.

- Si ya conoce la dirección IP de su ASUSTOR NAS en su red de área local, puede introducirla directamente en su explorador web para conectarse a su NAS. Por ejemplo: http://172.16.1.69:8000/

- Si se está conectando a su ASUSTOR NAS de forma remota, puede introducir su nombre de host personalizado en su explorador web para conectarse a su NAS. Por ejemplo: http://john.myasustor.com:8000

  Recordatorio: Cuando se conecte de forma remota, recuerde registrar su NAS y, a continuación, habilite la Conexión a la Nube en [Ajustes]□[Accesibilidad]□[Conexión a la Nube]□[Habilitar Conexión a la Nube]. Después de configurar una ID de Nube para su NAS, podrá conectarse a ella de forma remota con su nombre de host personalizado.

2.2. Searchlight

Desarrollada por ASUSTOR, Searchlight es una tecnología de búsqueda rápida que se encuentra integrada en ADM y que ofrece búsquedas precisas y rápidas con las que podrá encontrar fácilmente los archivos que necesita. Después de iniciar la sesión en ADM, podrá ver el icono de la lupa de Searchlight en la barra de tareas situada en la esquina superior derecha de la pantalla.

2.3. Taskbar

La barra de tareas de ADM le permite [Anclar a la barra de tareas], [Restaurar], [Minimizar], [Cerrar] directamente cualquier aplicación que esté utilizando. En el menú [Cuenta], encontrará elementos para las siguientes funciones: [Ajustes], [Suspender], [Reiniciar], [Apagar] y [Cerrar sesión].

Si selecciona [Ajustes], accederá a las pestañas [Personal], [Uso del volumen] y [Pantalla de Inicio].

- Personal: Aquí podrá configurar la contraseña de la cuenta, la dirección de correo electrónico, la descripción y el idioma de ADM.

- Uso del volumen: Aquí podrá consultar información acerca de los volúmenes de almacenamiento de los discos duros, como la cuota de almacenamiento y el uso.

- Pantalla de Inicio: Desde aquí podrá cargar imágenes al NAS o seleccionar una imagen desde el NAS para personalizar su escritorio. También puede personalizar los colores del texto de ADM, aplicar el papel tapiz del escritorio o eliminarlo.

3. Pre-Installed Apps

Las aplicaciones preinstaladas incluyen la configuración de los ajustes de servicio y funcionamiento de los discos duros y el hardware. Puede configurar todos los valores, desde los ajustes relacionados con el sistema hasta los derechos de acceso de los usuarios.

3.1. Settings

3.1.1. General

Aquí podrá administrar el puerto HTTP del sistema y configurar el cierre de sesión automático. El cierre de sesión automático permite cerrar la sesión de usuarios que permanezcan inactivos durante un periodo de tiempo especificado.

- Puerto HTTP del sistema: permite especificar el puerto que se utilizará para conectar con la interfaz de usuario basada en la Web de ADM. Para acceder a su NAS, abra un explorador web e introduzca su dirección IP seguida de dos puntos y el número de puerto especificado.

  Por ejemplo: http://192.168.1.168:8000

- Temporizador de tiempo de espera: por motivos de seguridad, se cerrará la sesión de los usuarios que permanezcan inactivos durante el periodo de tiempo especificado después de iniciar sesión.

- Página de inicio de sesión: En el Estilo de la página de inicio de sesión podrá configurar lo siguiente:

  - Título de la página de inicio de sesión: El texto que escriba aquí se mostrará en la página de inicio de sesión.

  - Imagen de fondo de la página de inicio de sesión: Aquí podrá cambiar la imagen de fondo de la página de inicio de sesión. Los formatos de imagen actualmente compatibles son: JPG

  - Imagen personalizada de la página de inicio de sesión: Aquí podrá elegir activar o desactivar la imagen personalizada de la página de inicio de sesión. Con la función Recortar, puede configurar la posición y el tamaño de la imagen personalizada. Los formatos de imagen actualmente compatibles son: JPG

3.1.2. Network

Nota: esta función puede variar en función del modelo de NAS utilizado.

Aquí podrá configurar el nombre de servidor, los parámetros de red LAN y Wi-Fi, y otras opciones como la dirección IP, el servidor DNS y la puerta de enlace predeterminada.

- Nombre de servidor: el nombre en línea de su NAS.

- Puerta de enlace predeterminada: la puerta de enlace predeterminada que desee utilizar.

- Servidor DNS: aquí puede especificar el servidor DNS que desee utilizar Si elige obtener la dirección IP a través de DHCP, el sistema obtendrá automáticamente los servidores DNS disponibles. Si elige introducir la dirección IP manualmente, también tendrá que introducir un servidor DNS de forma manual.

Recordatorio: el uso de un servidor DNS no válido afectará algunas funciones relacionadas con la red. (p.ej., Download Center). Si no está seguro de cómo proceder, elija obtener la dirección IP automáticamente..

- Proxy: Aquí podrá activar las conexiones del servidor proxy, permitiendo al NAS conectarse a Internet a través del servidor proxy.
  - Servidor proxy: La dirección del servidor proxy al que desea conectarse. (Compatible con HTTP y HTTPS)
  - Puerto: El puerto de comunicaciones del servidor proxy.
  - Autenticación: Si el servidor proxy que está utilizando requiere autenticación, podrá activarlo aquí y, a continuación, podrá introducir su nombre de usuario y contraseña.

Más información

NAS 105 – Networking: A Beginner's Guide (Redes: guía para principiantes)

NAS 307 – Networking: Link Aggregation (Redes: agregación de enlaces)

3.1.3. VPN

Aquí podrá convertir su NAS de ASUSTOR en un cliente VPN y conectar con un servidor VPN, mediante PPTP u Open VPN, para acceder a una red privada virtual. El NAS de ASUSTOR admite varios archivos de configuración de conexión para que pueda conectarse con el servidor VPN de su elección. El cliente VPN de ASUSTOR es compatible con dos de los protocolos de conexión más comunes: PPTP y OpenVPN.

Recordatorio: El cliente VPN no se puede utilizar simultáneamente con el servidor VPN. Si necesita utilizar el cliente VPN, detenga previamente cualquier uso del servidor VPN.

Más información

NAS 322 - Connecting Your NAS to a VPN

3.1.4. Regional Options

Aquí podrá ajustar la configuración de fecha y hora, el formato de visualización, la zona horaria y el horario de verano.

3.1.5. Hardware

Nota: esta función puede variar en función del modelo de NAS utilizado.

Aquí podrá configurar los parámetros de los indicadores LED, el zumbador, la hibernación del disco duro, el uso de energía, la velocidad del ventilador y el panel LCD.

- Sistema: aquí puede desactivar cualquiera de los indicadores LED para reducir el consumo de energía. Si selecciona el \“modo nocturno\”, solo se activará el indicador LED de encendido del sistema. Parpadeará en naranja cada 10 segundos. También podrá configurar parámetros para el zumbador y el botón de restablecimiento.

- Hibernación del disco: los discos duros entrarán en modo de hibernación cuando permanezcan inactivos durante el periodo de tiempo especificado aquí. Una vez que el disco duro entre en hibernación, el indicador LED de éste en el frontal de la bandeja de disco parpadeará una vez cada 10 segundos para indicar que el disco está en hibernación. Si se detecta un error de acceso en un disco duro, el indicador LED de la parte frontal de la bandeja del disco se iluminará en rojo.

- Energía: aquí puede administrar parámetros de consumo de energía, como Wake-On-LAN (WOL) y la programación de energía.

- Control del ventilador: aquí puede configurar la velocidad de giro del ventilador. Si no está seguro de qué velocidad seleccionar, simplemente seleccione Automático. De este modo, la velocidad del ventilador se ajustará de forma automática de acuerdo con la temperatura del sistema.

- Panel LCD: puede configurar el sistema para que el panel LCD muestre un mensaje personalizado o la temperatura local.

- Modo de suspensión: Aquí podrá configurar el periodo de tiempo durante el cual el NAS permanecerá inactivo antes de acceder automáticamente al modo de suspensión (S3). Además de la RAM, todo el hardware del NAS dejará de ejecutarse para ahorrar energía.

¿Por qué no accederá mi NAS ASUSTOR al modo de suspensión (S3)?

Las siguientes situaciones afectarán a la capacidad del NAS para acceder al modo de suspensión (S3), ya que necesitan acceder al disco duro mientras se están ejecutando.

- En el Centro de descargas, tareas de descargas Takeasy, tareas programadas RSS, no se puede acceder al modo de suspensión (S3) cuando las descargas de suscripción de sitios web multimedia están en proceso.

- No se puede acceder al modo de suspensión (S3) cuando el Centro de vigilancia está grabando.

- No se puede acceder al modo de suspensión (S3) cuando las siguientes aplicaciones están sincronizando: Dropbox, Google Drive, ASUS WebStorage y BitTorrent Sync.

- No se puede acceder al modo de suspensión (S3) cuando las siguientes aplicaciones están ejecutando tareas de copia de seguridad: HiDrive, RALUS,

WonderBox y Xcloud.

- Boxee está instalado.

Recordatorio: si elige mostrar la temperatura local, el sistema utilizará su dirección IP actual para determinar la temperatura en su ubicación. Los resultados pueden variar en función de su ubicación exacta.

Botón de restablecimiento

Si por algún motivo no puede conectar con su NAS, este botón le permitirá restablecer los valores predeterminados de algunos parámetros.

- La contraseña de la cuenta de administrador del sistema (admin) se restablecerá a “admin”.
- Los puertos HTTP y HTTPS del sistema se restablecerán a 8000 y 8001, respectivamente.
- El sistema volverá a obtener una dirección IP de forma automática. Después podrá utilizar ASUSTOR Control Center para buscar su NAS.
- Se restablecerá ADM Defender y permitirá todas las conexiones.

Recordatorio: mantenga pulsado el botón de restablecimiento hasta que suene un pitido para que se restablezcan los parámetros mencionados.

3.1.6. Notification

Puede configurar este parámetro para recibir una notificación inmediatamente después de que el sistema detecte un problema.

- Enviar: aquí puede especificar las cuentas que se utilizarán para enviar notificaciones por correo electrónico o SMS. Puede configurar varias cuentas, pero solo podrá utilizar una como cuenta principal.
- Recibir: aquí puede especificar las cuentas que se utilizarán para recibir notificaciones por correo electrónico o SMS. También puede configurar el tipo de notificaciones del sistema que recibirán estas cuentas.
- Notificación push: aquí puede activar la configuración de las notificaciones push para la aplicación móvil AiMaster, que puede descargarse en Apple App Store o Google Play. Cuando se produzcan ciertos eventos en el sistema, el NAS de ASUSTOR enviará de forma automática una notificación al servidor de notificaciones push de Apple/Google y este la reenviará a su dispositivo móvil.

About Push Notification Acerca de las notificaciones push

Si desea utilizar esta función, debe instalar AiMaster en su dispositivo móvil y activar las notificaciones push en su dispositivo. AiMaster está disponible tanto para dispositivos iOS como Android.

- Admite iOS 5.0 y posterior
- Admite Android 2.2 y posterior

Descarga de AiMaster

Para descargar AiMaster, abra App Store (para dispositivos Apple) o Google Play (para dispositivos Android) en su dispositivo móvil y busque las palabras clave “asustor” y “AiMaster”.

Advertencia: las notificaciones push se transmiten a su dispositivo desde los servidores de notificaciones push de Apple/Google. Las anomalías o problemas de conexión a Internet en el servicio de notificación push de Apple/Google podrían evitar que AiMaster reciba las notificaciones correctamente.

3.1.7. ADM Defender

ADM Defender protege su NAS de ataques virtuales maliciosos para garantizar la seguridad del sistema.

- Firewall: aquí puede bloquear direcciones IP específicas o permitir que solamente ciertas direcciones IP accedan a su NAS.
- Network Defender: tras activar esta función, se bloqueará la dirección IP del cliente si hay demasiados intentos fallidos de inicio de sesión en el periodo de tiempo especificado. Por ejemplo, en el gráfico a continuación, se bloqueará permanentemente a un usuario que haya realizado cinco intentos fallidos de inicio de sesión en un plazo de 10 minutos.

Acerca de Network Defender

Network Defender puede protegerle de ataques maliciosos y evitar que los piratas informáticos accedan a su NAS. Protocolos admitidos:

- Inicio de sesión del sistema ADM (HTTP y HTTPS)
- Servicio de archivos de Windows (CIFS/SAMBA)
- Apple Filing Protocol (AFP)
- Protocolo de transferencia de archivos (FTP)
- Secure Shell (SSH)

3.1.8. ADM Update

Aquí podrá obtener la última versión de ADM para garantizar la estabilidad del sistema y la actualización de las funciones del software.

- Live Update: tras activar Live Update, el sistema le informará de si hay alguna actualización disponible cuando inicie sesión en ADM.
- Actualización manual: también puede ir al sitio web oficial de ASUSTOR (http://www.asustor.com) para descargar la última versión de ADM.

3.1.9. Network Recycle Bin

Si activa Papelera de reciclaje de red, el sistema creará una papelera de reciclaje "X" para cada volumen lógico. Por ejemplo, "Volumen 1" tendrá una "Papelera de reciclaje 1" y "Volumen 2" una "Papelera de reciclaje 2". Los archivos eliminados se moverán a la Papelera de reciclaje para que pueda recuperar cualquier archivo eliminado sin querer.

Acerca de la Papelera de reciclaje de red

Tras activar la Papelera de reciclaje de red, todos los archivos eliminados a través de los siguientes protocolos, se moverán a la Papelera de reciclaje.

- Servicio de archivos de Windows (CIFS/SAMBA)
- Apple Filing Protocol (AFP)
- Protocolo de transferencia de archivos (FTP)

Una vez se haya creado una Papelera de reciclaje, no se podrá quitar.

3.1.10. Energy Saver

La función Ahorro de energía le ayudará a reducir el consumo de energía cuando el NAS esté inactivo o se utilice poco.

3.1.11. Ease of Access

Aquí podrá configurar todos los parámetros necesarios para el acceso remoto.

- Cloud Connect: aquí puede obtener un ID de Cloud para su NAS. al introducir el ID de Cloud en las aplicaciones cliente de ASUSTOR, podrá acceder a su NAS sin tener que introducir la información de host/IP.
- EZ-Router: aquí puede configurar el enrutador de red de forma automática para acceder directamente al NAS desde cualquier dispositivo con acceso a Internet.

  Recordatorio: su enrutador debe admitir UPnP/NAT-PMP. Tenga en cuenta que no todos los enrutadores admiten la configuración automática. Consulte

la lista de compatibilidades de hardware que encontrará en el sitio web de ASUSTOR para obtener más información.

- DDNS: aquí puede crear o configurar su cuenta DDNS. DDNS le permite utilizar un nombre de host permanente (p.ej., nas.asustor.com) para establecer conexión con su NAS. No tendrá que preocuparse por recordar la dirección IP de su NAS. Esta función se suele utilizar en entornos de direcciones IP dinámicas.

Más información

NAS 221 - Remote Access - Using Cloud Connect™

NAS 224 - Remote Access - Manual Configuration

Compatibility - EZ-Router

3.1.12. Factory Default

Aquí podrá restaurar la configuración predeterminada de fábrica del sistema. Después de ello, el sistema volverá al estado previo a la inicialización. Por motivos de seguridad, se le pedirá que introduzca la contraseña de administrador antes de realizar esta operación. A continuación, podrá volver a inicializar el sistema mediante Control Center o iniciando sesión en ADM.

Advertencia: una vez restaurada la configuración predeterminada de fábrica, todos los parámetros y archivos anteriores se eliminarán permanentemente. No podrá recuperar estos parámetros y archivos. Asegúrese de que cuenta con una copia de seguridad de sus datos en el NAS antes de llevar a cabo esta operación.

3.1.13. Registration

Aquí podrá crear una cuenta personal (ID de ASUSTOR) y registrar su producto. Una vez haya registrado el producto, el ID de ASUSTOR se activará automáticamente.

Recordatorio: se requiere un ID de ASUSTOR para descargar aplicaciones de App Central o para aplicar el servicio ID de Cloud.

3.2. Services

Aquí puede configurar servicios relacionados con la red, como un servidor FTP, un servidor Web y un servidor MySQL.

3.2.1. Windows

Tras activar el Servicio de archivos de Windows, podrá acceder a su NAS a través de cualquier sistema operativo Windows (p.ej., Windows 7). El servicio de archivos de Windows también se conoce como CIFS o SAMBA. Si utiliza Windows Active Directory (en adelante, “AD”), podrá agregar su NAS a su dominio de AD.

- Grupo de trabajo: se trata del grupo de trabajo en su red de área local al que pertenece su NAS.

- Local Master Browser: Tras activar esta opción, el NAS recopilará desde su red de área local los nombres de todos los demás ordenadores en este grupo de trabajo.

Recordatorio: la activación de esta función puede evitar que sus discos duros entren en modo de hibernación.

Acerca de Windows Active Directory

Tras agregar su NAS a su dominio AD, podrá configurar derechos de acceso con las opciones Usuarios de dominio, Grupos de dominio y Carpetas compartidas disponibles en la aplicación del sistema Control de acceso. Los usuarios de AD pueden utilizar sus propias cuentas de AD para iniciar sesión y acceder al NAS.

Más información

NAS 102 - Introduction to File Transfer Protocols

NAS 106 – Using NAS with Microsoft Windows (Uso de NAS con Microsoft Windows)

NAS 206 – Using NAS with Windows Active Directory (Uso de NAS con Windows Active Directory)

3.2.2. Mac OS X

Tras activar el servicio de archivos de Mac OS X, podrá acceder a su NAS a través de cualquier sistema operativo Mac OS X (p.ej., Mac OS X v10.7). Este protocolo de transferencia de archivos se denomina AFP (Apple Filing Protocol). También podrá utilizar Time Machine para hacer una copia de seguridad de su NAS.

- Apple Filing Protocol (AFP): es un protocolo que se utiliza para transferir archivos entre Mac OS X y redes de área local. Vaya al Finder y haga clic en "Ir" en el menú del Finder, y seleccione "Conectarse al servidor." Se abrirá el cuadro de diálogo de conexión con el servidor. Aquí podrá introducir la dirección IP de conexión.

  Por ejemplo: afp://192.168.1.168

- Bonjour: su Nas se identificará con este nombre en el Finder.

- Compatibilidad con Time Machine: aquí puede activar la compatibilidad con Time Machine y seleccionar la carpeta compartida en la que dese realizar la copia de seguridad. Si varios usuarios de Mac desean acceder a esta función simultáneamente, consulte NAS 159 – Time Machine: Best Practice for guidance.

Acerca de Bonjour

Bonjour, también conocido como “redes de configuración cero”, es muy utilizado en productos relacionados con Apple. Buscará otros dispositivos Apple en las

inmediaciones y le permitirá conectarse directamente a ellos sin necesidad de conocer sus direcciones IP.

Tras activar este servicio, podrá ver su NAS en el panel izquierdo del Finder, en "Compartido". Simplemente haga clic en su NAS para conectarse.

Más información

NAS 102 - Introduction to File Transfer Protocols

NAS 108 – Using NAS with Apple Mac OS X (Uso de NAS con Apple Mac OS X)

NAS 159 – Time Machine: Best Practice (Time Machine: mejores prácticas)

3.2.3. NFS

Tras activar NFS, podrá acceder a su NAS a través de los sistemas operativos UNIX o Linux.

Acerca de NFS

Tras activar el servicio NFS, podrá configurar derechos de acceso con la opción Carpetas compartidas disponible en la aplicación del sistema Control de acceso. Esta opción estará oculta si no se activa el servicio NFS.

Más información

NAS 102 - Introduction to File Transfer Protocols

NAS 109 - Using NAS with Linux

3.2.4. FTP Server

Tras activar esta función, podrá acceder a su NAS a través de un programa cliente de FTP (p.ej., FileZilla). Los derechos de acceso del servidor FTP son los mismos que los del sistema (ADM). Si desea modificar o configurar estos derechos de acceso, utilice la opción Carpetas compartidas disponible en la aplicación del sistema Control de acceso.

- Compatibilidad con Unicode: active esta opción si su programa cliente FTP es compatible con Unicode.

- Activar anónimo: al activar esta opción, los programas cliente FTP podrán acceder a su NAS de forma anónima, sin la necesidad de utilizar un nombre de usuario o contraseña. Por motivos de seguridad, no se recomienda el uso esta opción.

- Activar SSL/TLS: permite cifrar las conexiones FTP.

- Número máx. de todas las conexiones FTP: el número máximo de conexiones FTP simultáneas permitidas.
- Número máximo de conexiones por IP: el número máximo de conexiones permitidas por IP o sistema.
- Velocidad máx. de carga: la velocidad máxima de carga permitida por conexión. 0 indica que no hay limitación.
- Velocidad máx. de descarga: la velocidad máxima de descarga permitida por conexión. 0 indica que no hay limitación.
- FTP pasivo: para minimizar los problemas de seguridad relativos a la conexión de un servidor con un cliente, se ha desarrollado un tipo de modo conexión denominado Modo pasivo (PASV, por sus siglas en inglés). Cuando un programa cliente inicia la conexión, enviará una notificación al servidor para que active el Modo pasivo.

Acerca de FTP pasivo

El modo FTP pasivo puede utilizarse para solucionar el problema de bloqueo del modo FTP activo por parte de los firewalls. El FTP pasivo hace que el cliente FTP establezca todas las conexiones con el servidor FTP, a diferencia del host web que proporciona el puerto de retorno. Los firewall suelen permitir las conexiones de FTP pasivo sin requerir información de configuración adicional.

Más información

NAS 102 - Introduction to File Transfer Protocols

3.2.5. WebDAV

Tras activar WebDAV, podrá acceder a su NAS a través del protocolo HTTP o HTTPS mediante un explorador web u otros programas cliente.

Más información

NAS 102 - Introduction to File Transfer Protocols

NAS 208 – WebDAV: A Secure File Sharing Alternative to FTP (WebDAV: una alternativa a FTP para compartir archivos de forma segura)

3.2.6. Web Server

ADM incorpora un servidor web independiente (Apache) que puede utilizar para alojar su propio sitio web. Tras activar esta función, el sistema creará una carpeta compartida denomina \“Web\” que se utilizará como el directorio raíz del servidor web.

- PHP register_globals: esta función no está activada de forma predeterminada. Active esta opción si un programa de Internet se lo solicita específicamente. De lo contrario, se recomienda dejar esta opción desactivada por motivos de seguridad.

- Host virtual: puede utilizar esta función para alojar varios hosts simultáneamente en su NAS.

Más información

NAS 321 – Hosting Multiple Websites with a Virtual Host (Alojamiento de varios sitios web con un host virtual)

3.2.7. MySQL Server

ADM incluye MySQL, que puede utilizarse para bases de datos de sitios web.

Recordatorio: puede administrar su servidor MySQL con phpMyAdmin, que puede descargarse e instalarse desde App Central.

- Restablecer contraseña: si olvida su contraseña de inicio de sesión de MySQL, puede restablecer la contraseña para la cuenta "root" (la contraseña predeterminada es "admin"). También es la cuenta de administrador predeterminada.

- Reinicializar base de datos: aquí puede reinicializar la base de datos MySQL completa. Tras la reinicialización, se borrarán todas las bases de datos MySQL.

Acerca de MySQL

Para la cuenta de administrador de MySQL, el nombre de usuario predeterminado es "root" y la contraseña predeterminada es "admin". Por motivos de seguridad, no olvide cambiar la contraseña de esta cuenta.

3.2.8. Terminal

Puede activar el servicio SSH si desea administrar su NAS con Secure Shell (SSH). Si desea transferir datos a su NAS a través de SFTP (FTP seguro), también puede activar esta opción aquí.

Nota: por motivos de seguridad, SSH solo permite la cuenta \"admin\" o la cuenta \"root\" para iniciar sesión. Las contraseñas para ambas cuentas son las mismas.

3.2.9. Rsync Server

Tras activar el servidor Rsync, su NAS se convertirá en un servidor de copia de seguridad y le permitirá realizar copias de seguridad desde otro NAS de ASUSTOR u otros servidores compatibles con Rsync.

- Activar servidor Rsync: si desea permitir la copia de seguridad cifrada para clientes, active la compatibilidad con la transmisión cifrada a través de SSH. Si activa esta función, el sistema activará el servicio SSH automáticamente.

- Administrar usuario de Rsync: si desea crear restricciones en las conexiones Rsync que pueden realizar copias de seguridad en su NAS, haga clic en Administrar usuarios para crear otras cuentas de usuario de Rsync.

  Recordatorio: las cuentas de Rsync son diferentes e independientes de las cuentas del sistema.

- Agregar nuevo módulo de copia de seguridad: haga clic en Agregar para crear un nuevo módulo de copia de seguridad. Cada módulo de copia de seguridad equivaldrá a una ruta física en el sistema. Cuando un cliente Rsync se conecte con su NAS, podrá seleccionar un módulo de copia de seguridad. Después se realizará una copia de seguridad de los datos en la ruta física correspondiente del módulo.

Más información

NAS 259 – Using Remote Sync (Rsync) to Protect Your Data (Uso de la sincronización remota (Rsync) para proteger sus datos)

NAS 351 – Remote Sync (Rsync): Best Practice (Sincronización remota (Rsync): mejores prácticas)

3.2.10. TFTP Server

TFTP (Trivial File Transfer Protocol, es decir, "Protocolo trivial de transferencia de archivos") es un tipo simple de protocolo de transferencia de archivos que se utiliza para transferir configuraciones de archivos pequeños, sin proporcionar autenticación.

- Carpeta raíz TFTP: Especifica la carpeta del NAS ASUSTOR a la que pueden acceder los clientes TFTP.

- Permisos de clientes TFTP: Especifica los permisos de los clientes TFTP. Si selecciona "Solo lectura", los clientes TFTP solo podrán ver el contenido de la carpeta raíz TFTP. Si selecciona "Lectura y escritura", los clientes TFTP podrán modificar el contenido de la carpeta raíz TFTP.

- Conexiones de clientes permitidas: Seleccione "Todas las conexiones" para permitir a todos los clientes TFTP conectarse al NAS. También puede elegir limitar las conexiones a los clientes TFTP desde un rango especificado de direcciones IP.

- Tiempo de espera: Aquí podrá especificar el tiempo de espera que será utilizado para finalizar las conexiones de inactividad, proporcionando una seguridad posterior adicional.

3.3. Storage Manager

3.3.1. Volume

Nota: esta función puede variar en función del modelo de NAS utilizado.

El espacio de almacenamiento en su NAS consta de volúmenes lógicos formados por un solo disco o varios discos combinados. Aquí puede configurar el nuevo espacio de almacenamiento para su NAS y, en función de sus necesidades de protección de datos, seleccionar el nivel de RAID más adecuado. Para poder mantener la integridad de los datos, solo puede utilizar discos internos para la creación de espacio de almacenamiento para su NAS. ADM no admite el uso de discos externos como espacio de almacenamiento.

Recordatorio: los niveles de RAID que se pueden utilizar dependerán del modelo de producto de su NAS y del número de discos que esté utilizando.

Cuando configure nuevo espacio de almacenamiento, ADM le ofrecerá dos opciones:

- Configuración rápida: solo tendrá que especificar los requisitos del espacio de almacenamiento (p.ej., si desea tener un mayor nivel de protección de datos). En función de esta información y del número de discos que tenga, ADM creará un volumen de almacenamiento automáticamente y seleccionará un nivel de RAID adecuado a este.

- Configuración avanzada: en función del número de discos actual, podrá seleccionar manualmente un nivel de RAID o configurar un disco de repuesto.

Recordatorio: para optimizar el uso del espacio de los discos, se recomienda utilizar discos del mismo tamaño para la creación de espacio de almacenamiento.

Acerca de RAID

Con el fin de ofrecer una protección de datos y un uso del espacio de almacenamiento óptimo, ADM admite varios niveles de RAID para que pueda seleccionar el nivel adecuado según sus necesidades. ADM admite los siguientes niveles de RAID:

Tipos de volúmenes distintos a RAID

- **Simple:** solo se utiliza un disco para la creación de espacio de almacenamiento. Esta configuración no ofrece ningún tipo de protección de datos.

- **JBOD:** usa una combinación de dos o más discos para la creación de espacio de almacenamiento. La capacidad total de almacenamiento es la suma de las capacidades de todos los discos agregados. La ventaja de esta configuración es que permite utilizar discos de varios tamaños y ofrece una gran cantidad de espacio de almacenamiento. Sin embargo, no ofrece ningún tipo de protección de datos y la eficiencia de acceso es menor que la de RAID 0.

Tipos de volumen RAID

- **RAID 0:** usa una combinación de dos o más discos para la creación de

espacio de almacenamiento. La capacidad total de almacenamiento es la suma de las capacidades de todos los discos agregados. La ventaja de esta configuración es que permite utilizar discos de varios tamaños y ofrece una gran cantidad de espacio de almacenamiento. Sin embargo, no ofrece ningún tipo de protección de datos.

- **RAID 1:** en RAID 1, los datos se escriben de forma idéntica en dos discos, por lo que se crea un \“conjunto reflejado\”. Siempre se guardan los mismos datos en dos discos. RAID 1 ofrece protección contra la pérdida de datos en caso de que falle uno de los discos. La ventaja de RAID 1 es que ofrece protección de datos mediante la redundancia de datos. Sin embargo, cuando se combinan dos discos de distintos tamaños, el espacio total de almacenamiento equivaldrá al tamaño del disco más pequeño. Por tanto, no se podrá utilizar parte del disco más grande.

  Total de espacio de almacenamiento disponible = (tamaño del disco más pequeño) * (1)

- **RAID 5:** combina tres o más discos para la creación de un espacio de almacenamiento que pueda admitir un disco defectuoso. Si alguno de sus discos falla, seguirá estando protegido contra la pérdida de datos. En caso de que falle un disco, simplemente sustituya el disco defectuoso por uno nuevo. El disco nuevo se acomodará automáticamente en la configuración de RAID 5. La ventaja de utilizar RAID 5 es que ofrece protección de datos mediante la redundancia de datos. Sin embargo, cuando se combinan discos de distintos tamaños, el espacio total de almacenamiento se calculará sobre la base del tamaño del disco más pequeño.

  Total de espacio de almacenamiento disponible = (tamaño del disco más pequeño) * (Número total de discos \- 1)

- **RAID 6:** combina cuatro o más discos para la creación de un espacio de almacenamiento que pueda admitir dos discos defectuosos. Si dos de sus discos fallan, seguirá estando protegido contra la pérdida de datos. En caso de fallo, simplemente sustituya los discos defectuosos por otros nuevos. Los discos nuevos se acomodarán automáticamente en la configuración de RAID 6. La ventaja de utilizar RAID 6 es que ofrece protección de datos superior mediante la redundancia de datos. Sin embargo, cuando se combinan discos de distintos tamaños, el espacio total de almacenamiento se calculará sobre la base del tamaño del disco más pequeño.

  Total de espacio de almacenamiento disponible = (tamaño del disco más pequeño) * (Número total de discos \- 2)

- **RAID 10 (1+0):** combina cuatro o más discos para la creación de un espacio de almacenamiento que admita varios discos defectuosos (siempre y cuando estos discos no pertenezcan al mismo \“conjunto reflejado\”). RAID 10 ofrece la protección de datos de RAID 1 junto con la eficiencia de acceso de RAID 0. En lo que respecta a la protección de datos, RAID 10 utiliza el método de RAID 1 de tener los mismos datos escritos de forma idéntica en dos discos (\“conjuntos reflejados\”). Estos \“conjuntos reflejados\” se combinan después en una configuración de RAID. RAID 10 requiere un

número par de cuatro o más discos. Cuando se combinan discos de distintos tamaños, el espacio total de almacenamiento se calculará sobre la base del tamaño del disco más pequeño.

Total de espacio de almacenamiento disponible = (tamaño del disco más pequeño) * (Número total de discos / 2)

Más información

NAS 251 – Introduction to RAID (Introducción a RAID)

NAS 352 – Online RAID Level Migration and Capacity Expansion

3.3.2. Disk

Aquí podrá comprobar el estado de todos sus discos. También podrá inspeccionar su información de S.M.A.R.T y realizar pruebas en los discos.

- Información de S.M.A.R.T: S.M.A.R.T. es el acrónimo de Self-Monitoring Analysis and Report Technology (tecnología de supervisión automática, análisis y generación de informes). Se trata de un tipo de mecanismo de supervisión automática que detecta y genera informes sobre varios indicadores de fiabilidad, con el propósito de anticiparse a fallos.

- Disk Doctor: aquí podrá buscar sectores defectuosos en sus discos o realizar pruebas de S.M.A.R.T.

3.3.3. iSCSI

iSCSI es un tipo de tecnología de almacenamiento de red que ofrece una gran capacidad de ampliación y bajos costes de implementación. Mediante la infraestructura de red existente e iSCSI, podrá utilizar su NAS para ampliar el espacio de almacenamiento existente o para que actúe como destino de copia de seguridad. iSCSI consta de dos extremos, un destino y un iniciador. El iniciador se utiliza para buscar hosts iSCSI y para configurar destinos.

- IQN: IQN (iSCSI Qualified Name o nombre cualificado de iSCSI) es el nombre único de cada destino iSCSI. Este nombre no debe coincidir con ninguno de los otros IQN de destino en otros hosts.

- Autenticación CHAP: se puede utilizar para verificar la identidad de un usuario. Si se elige este tipo de autenticación, primero se deberá introducir una contraseña CHAP desde el iniciador para su verificación antes de poder conectarse con el destino.

- Autenticación CHAP mutuo: requiere que tanto el destino como el iniciador tengan nombres de usuario y contraseñas. Cuando se establezca una conexión, el destino y el iniciador tendrán que autenticarse mutuamente utilizando sus credenciales correspondientes.

- Grupo de LUN: aquí se puede comprobar el estado de los LUN iSCSI y asignar destinos iSCSI.

- Servidor iSNS: iSNS (Internet Storage Name Service, es decir, "Servicio de nombres de almacenamiento de Internet"), administración iSCSI. Aquí podrá registrar destinos de iSCSI con el Servidor iSNS, para poder administrar de una forma centralizada y cómoda.

Más información

NAS 308 – Introduction to iSCSI (Introducción a iSCSI)

3.3.4. MyArchive

Nota: esta función puede variar en función del modelo de NAS utilizado.

MyArchive es una función diseñada específicamente para gestionar y compartir datos, que ofrece flexibilidad a la hora de utilizar varios discos duros para realizar copias de seguridad o intercambiar datos. Una vez se hayan insertado discos duros MyArchive en la bahía de disco MyArchive, podrá acceder de inmediato a los datos en los discos duros.

- Disco duro MyArchive: los usuarios tendrán que convertir los discos duros en discos duros MyArchive para poder utilizar la función MyArchive.

- Bahía de disco MyArchive: está situada en la última o dos últimas bahías de disco, hacía la parte derecha del NAS (el número de bahías de disco y su posición dependerán del modelo utilizado). Si tiene previsto utilizar la función MyArchive, no olvide dejar una bahía de disco MyArchive vacía.

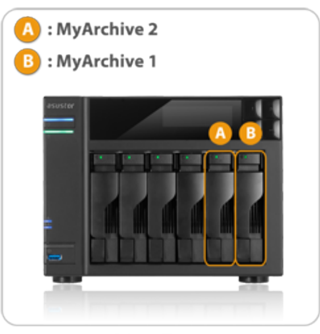
- Los modelos de NAS de 2 bahías tendrán asignada una bahía de disco de Mis archivos.



- Los modelos de NAS de 4 bahías tendrán asignadas dos bahías de disco de Mis archivos.




4 bay Tower



6 bay Tower



8 bay Tower



4 bay Rackmount



9 bay Rackmount

Más información

NAS 255 – Using MyArchive

Video - MyArchive

Accessories: Hard Disk Tray

3.4. Access Control

3.4.1. Local Users

Aquí podrá administrar (agregar, editar o quitar) los usuarios locales en el sistema y asignar sus derechos de acceso a carpetas compartidas.

Recordatorio: si solo tiene unos pocos usuarios en el sistema, puede configurar los derechos de acceso de cada uno de ellos individualmente.

En ADM, los derechos de acceso de un usuario respecto de las carpetas compartidas dependerán de los derechos de acceso existentes del usuario y de los derechos de acceso del grupo al que pertenezca el usuario. Se compararán ambos conjuntos de derechos de acceso para poder determinar la prioridad. Por cuestiones prácticas, el sistema proporciona un modo de vista previa que permite obtener una vista previa preliminar de cualquier cambio realizado en los derechos de acceso.

Acerca de los usuarios locales

Tras la inicialización, el sistema creará automáticamente cuentas de usuario para “admin” e “invitado”. “admin” es la cuenta de administrador predeterminada y posee la mayoría de los derechos de acceso. Si lo desea, puede cambiar los derechos de acceso y la contraseña de esta cuenta. “invitado” es la cuenta de invitado predeterminada, que solo puede utilizarse con CIFS/SAMBA y AFP. Esta cuenta no dispone de derechos de autenticación e inicio de sesión, por lo que no es posible cambiar su contraseña.

Más información

Appendix 7.1 – Tabla de asignación de permisos

3.4.2. Local Groups

Aquí podrá administrar (agregar, editar o quitar) los grupos locales en el sistema y asignar sus derechos de acceso a carpetas compartidas.

Recordatorio: si dispone de un número relativamente grande de usuarios en el sistema, puede asignar los derechos de acceso por grupo de usuarios en lugar de tener que asignarlos individualmente para cada usuario.

Within ADM, a single user’s access rights with regards to shared folders will depend on the user’s existing access rights and on the access rights of the group that the user belongs to. Both sets of access rights will be checked against each other in order to determine priority (please see Appendix 7.1). For convenience, the system provides a preview mode which allows you to first preview any changes that you make to access rights.

Acerca de los grupos locales

Tras la inicialización, el sistema creará automáticamente dos grupos de usuarios “administradores” y “usuarios”. “administradores” es el grupo administrador predeterminado. Si se agrega un usuario a este grupo, dispondrá de la mayoría de los derechos de acceso de administrador. La cuenta “admin.” pertenece al grupo “administradores” de forma predeterminada y no se puede quitar de este.

Más información

Appendix 7.1 – Tabla de asignación de permisos

3.4.3. Domain Users

Aquí podrá ver todas las cuentas de usuario de AD y administrar sus derechos de acceso a las carpetas compartidas una vez que haya agregado su NAS a un dominio AD.

Recordatorio: el NAS de ASUSTOR admite más de 200.000 usuarios y grupos de AD. La primera vez que se una a un dominio AD, en función del número de usuarios y grupos, es posible que tarden un poco en aparecer.

Más información

Appendix 7.1 – Tabla de asignación de permisos

3.4.4. Domain Groups

Aquí podrá ver todos los grupos de usuarios de AD y administrar sus derechos de acceso a las carpetas compartidas una vez que haya agregado su NAS a un dominio AD.

Recordatorio: el NAS de ASUSTOR admite más de 200.000 usuarios y grupos de AD. La primera vez que se una a un dominio AD, en función del número de usuarios y grupos, es posible que tarden un poco en aparecer.

Más información

Appendix 7.1 – Tabla de asignación de permisos

3.4.5. Shared Folders

Aquí podrá administrar sus carpetas compartidas y configurar sus derechos de acceso en relación con los usuarios y grupos de usuarios. Las carpetas compartidas permiten convertir su NAS en un servidor de archivos. Son fundamentales para compartir archivos con el mundo exterior. En consecuencia, es muy importante configurar sus derechos de acceso correctamente para administrar sus datos.

- Invisible en "Red" o "Mis sitios de red": esta configuración solo se aplica si utiliza Microsoft Windows. Al activar esta configuración, su NAS dejará de aparecer de forma automática en “Red”

o “Mis lugares de red”. Tenga en cuenta que la activación de esta opción no afectará la conexión con su NAS de ningún modo.

- Cifrar esta carpeta compartida: aquí puede elegir si desea cifrar su carpeta compartida y si desea que se monte automáticamente cuando se inicie el sistema. Si elige cifrar la carpeta, cuando se reinicie el sistema, tendrá que introducir manualmente la contraseña de la carpeta para poder acceder a ella. Las carpetas cifradas suelen utilizarse para guardar datos críticos o confidenciales. Si pierde su NAS, no tendrá que preocuparse de si cae en malas manos, ya que sus datos no se verán comprometidos.

  Recordatorio: puede elegir activar o desactivar el cifrado de carpetas incluso después de que se hayan creado. El cifrado está disponible para utilizarse con todas las carpetas compartidas y no está solamente limitado a las carpetas predeterminadas del sistema. Normalmente, la velocidad de acceso a las carpetas cifradas será más lento que el de las carpetas sin cifrar.

  Advertencia: cuando utilice carpetas compartidas cifradas, asegúrese de recordar su contraseña. De lo contrario, no se podrán recuperar los datos en la carpeta compartida.

- Privilegios NFS: aquí puede configurar los privilegios NFS para carpetas individuales después de ctivar el servicio NFS.

Acerca de las carpetas compartidas

Tras la inicialización, el sistema creará automáticamente una carpeta compartida “pública”. De forma predeterminada, todos los usuarios podrán acceder a los archivos en esta carpeta. Asimismo, el sistema creará de forma automática un carpeta personal para cada usuario (mediante el nombre de cuenta del usuario) a la que solo podrá acceder el usuario mencionado por defecto.

- Windows ACL: Aquí podrá elegir activar o desactivar Windows ACL para carpetas compartidas especificadas.

About Windows ACL

1. Después de activar Windows ACL, podrá utilizar el Explorador de archivos de ADM o el Explorador de Microsoft Windows para configurar los permisos. Después de desactivar Windows ACL, solo podrá configurar permisos desde el Explorador de archivos de ADM.

2. Las siguientes carpetas compartidas no son compatibles con los permisos de Windows ACL: Inicio, Inicio del usuario, Galería, Web, Vigilancia, Mis archivos, Papelera de reciclaje de la red, dispositivos virtuales, dispositivos externos (discos duros USB, unidades ópticas).

3. Después de activar Windows ACL para una carpeta compartida, a dicha carpeta

compartida y todas las subcarpetas y archivos incluidos en ella se les puede asignar permisos de grupo o usuario.

4. Si activa Windows ACL y más tarde decide desactivarlo, a todos los archivos y carpetas se les reasignará permisos de Lectura y Escritura para todos los usuarios.

5. No importa si está utilizando Windows ACL o no, los usuarios seguirán necesitando permisos para archivos y carpetas compartidas para poder acceder a los archivos.

- Carpeta – Derechos de acceso: Los derechos de acceso a carpetas compartidas son el primer nivel de los derechos de acceso que serán examinados. Aquí podrá editarlos.

Más información

Appendix 7.1 – Tabla de asignación de permisos

3.4.6. App Privileges

Aquí podrá configurar los derechos de acceso de los usuarios o grupos de usuarios a las aplicaciones. Por ejemplo, si a la cuenta de un usuario determinado se le deniega el acceso a la aplicación Surveillance Center, una vez que este inicie sesión, no podrá ver el icono de la aplicación Surveillance Center en su pantalla de inicio de ADM. El usuario no tendrá ningún modo de abrir o acceder a dicha aplicación.

- Las aplicaciones web pueden ser públicas (p.ej., WordPress) o tener su propio sistema de administración de cuentas (p.ej., Joomla). Por consiguiente, no es posible restringir su acceso mediante ADM.

- En cuanto a los usuarios del dominio, el sistema solo ofrecerá la opción de configurar sus derechos de acceso a File Explorer.

3.5. Backup & Restore

3.5.1. Remote Sync

La sincronización remota (Rsync) permite que su NAS pueda utilizarse como destino u origen de copia de seguridad. Cuando utilice su NAS como origen de copia de seguridad, podrá hacer una copia de seguridad desde su NAS en otro NAS de ASUSTOR o servidor compatible con Rsync. Cuando utilice su NAS como destino de copia de seguridad, podrá hacer una copia de seguridad desde otro NAS de ASUSTOR o servidor compatible con Rsync en su NAS.

Recordatorio: si utiliza su NAS junto con otro NAS de ASUSTOR remoto y desea utilizar la sincronización, no olvide activar la función de servidor Rsync en el NAS remoto (Servicios ->Servidor Rsync).

- Utilizar transmisión cifrada: si utiliza la transmisión cifrada, tendrá que introducir la información de conexión SSH del otro host además de la información de su cuenta Rsync.

- Utilizar sincronización de carpetas 1 en 1: Si decide utilizar la sincronización de carpetas 1 en 1, todos los datos en la carpeta de destino designada se sincronizarán con los datos en su carpeta de origen (solo puede seleccionar una carpeta). Los contenidos de ambas carpetas serán idénticos. Si decide no utilizar esta función, todas las carpetas de origen seleccionas (puede seleccionar varias carpetas), se copiarán una a una en la carpeta de destino.

- Conservar archivos extra en el destino: una vez se hayan terminado de copiar y sincronizar los archivos, los datos en el origen y el destino serán idénticos. Sin embargo, a veces hay archivos adicionales en el destino. Estos archivos solo están presentes en el destino, pero no en el origen. Al activar esta opción, los archivos adicionales se conservarán íntegramente en el destino.

- Modo de archivo (copia de seguridad incremental): tras activar esta función, los trabajos de copia de seguridad sucesivos (después del primer trabajo de copia de seguridad) solo copiarán los datos que han cambiado desde el último trabajo de copia de seguridad (nivel de bloque). Por ejemplo, si ha realizado pequeños cambios en un archivo de 10 MB, la copia de seguridad incremental solo copiará las partes en las que haya realizado cambios. Esto puede recudir significativamente el uso del ancho de banda.

- Comprimir datos durante la transferencia: Durante la copia de seguridad, puede comprimir los datos que se están transfiriendo reduciendo el uso del ancho de banda.

- Conservar metadatos de archivo: al activar esta opción, se enviarán al destino ciertas propiedades de archivo (permisos, extensiones, atributos, propietario, grupos, etc.) junto con el archivo.

- Soporte de replicación de archivos dispersos: solo es preciso activar esta opción si los datos que dese copiar contienen archivos dispersos. Por lo general, no se debe activar esta opción.

- Modo de misión: algunos trabajos de copia de seguridad pueden detenerse debido a varios problemas de conexión con un servidor ocupado en el otro extremo. La opción Modo de misión de ASUSTOR permite configurar el número de intentos de conexión y el intervalo de tiempo de los intentos de conexión para garantizar que el trabajo de seguridad se realice correctamente. Esto también proporciona a los administradores de TI una gran flexibilidad cuando configuran trabajos de copia de seguridad.

Más información

NAS 259 – Using Remote Sync (Rsync) to Protect Your Data

NAS 351 – Remote Sync (Rsync): Best Practice

3.5.2. FTP Backup

La copia de seguridad FTP permite utilizar el NAS como destino u origen de copia de seguridad. Cuando utilice su NAS como origen de copia de seguridad, podrá hacer una copia de seguridad desde su NAS en otro NAS de ASUSTOR o servidor FTP. Cuando utilice su NAS como destino de copia de seguridad, podrá hacer una copia de seguridad desde otro NAS de ASUSTOR o servidor FTP en su NAS.

- Modo de misión: algunos trabajos de copia de seguridad pueden detenerse debido a varios problemas de conexión con un servidor ocupado en el otro extremo. La opción Modo de misión de ASUSTOR permite configurar el número de intentos de conexión y el intervalo de tiempo de los intentos de conexión para garantizar que el trabajo de seguridad se realice correctamente. Esto también proporciona a los administradores de TI una gran flexibilidad cuando configuran trabajos de copia de seguridad.

Recordatorio: si utiliza su NAS junto con otro NAS de ASUSTOR remoto y desea utilizar la sincronización, no olvide activar la función de servidor FTP en el NAS remoto (Servicios ->Servidor FTP).

Acerca de la copia de seguridad FTP

Normalmente, la copia de seguridad FTP se puede utilizar con la mayoría de los servidores FTP. Sin embargo, a veces hay problemas de incompatibilidad. Por consiguiente, se recomienda utilizar dos unidades NAS de ASUSTOR para ejecutar trabajos de copia de seguridad.

Más información

NAS 257 - FTP Backup

3.5.3. Cloud Backup

Nota: esta función puede variar en función del modelo de NAS utilizado.

La copia de seguridad en la nube permite programar copias de seguridad de los datos de su NAS en un espacio de almacenamiento en la nube o hacer una copia de seguridad de los datos desde un almacenamiento en la nube en su NAS. El servicio de almacenamiento disponible actualmente es:

- Amazon S3

Modo de misión: algunos trabajos de copia de seguridad pueden detenerse debido a varios problemas de conexión con un servidor ocupado en el otro extremo. La opción Modo de misión de ASUSTOR permite configurar el número de intentos de conexión y el intervalo de tiempo de los intentos de conexión para garantizar que el trabajo de seguridad se realice correctamente. Esto también proporciona a los administradores de TI una gran flexibilidad cuando configuran trabajos de copia de seguridad.

Más información

NAS 254 – Cloud Backup

3.5.4. External Backup

Aquí podrá hacer una copia de seguridad de sus datos desde unidades USB o discos duros externos eSATA a su NAS o hacer una copia de seguridad desde su NAS a estos discos duros externos. Además de admitir la copia de seguridad bidireccional, esta función también admite las copias de seguridad programadas, lo que garantiza que los datos se copien siempre.

- Modo de misión: algunos trabajos de copia de seguridad pueden detenerse debido a varios problemas de conexión con un servidor ocupado en el otro extremo. La opción Modo de misión de ASUSTOR permite configurar el número de intentos de conexión y el intervalo de tiempo de los intentos de conexión para garantizar que el trabajo de seguridad se realice correctamente. Esto también proporciona a los administradores de TI una gran flexibilidad cuando configuran trabajos de copia de seguridad.

3.5.5. One Touch Backup

Nota: esta función puede variar en función del modelo de NAS utilizado.

One Touch Backup permite establecer el valor predeterminado de la función del botón de copia de seguridad USB disponible en la parte delantera de su NAS. Aquí podrá designar su dirección y directorio de copia de seguridad preferidos. Tras configurar One Touch Backup y conectar una unidad USB externa a su NAS, solo tendrá que pulsar el botón de copia de seguridad USB para ejecutar el trabajo de copia de seguridad.

- Modos de transferencia:
  - De dispositivo USB a NAS: el sistema hará una copia de seguridad de todo el contenido de la unidad USB, basándose en la estructura de directorios existente, y la copiará en la ruta de carpeta del NAS especificada.
  - De NAS a dispositivo USB: el sistema hará una copia de seguridad del contenido del directorio NAS especificado y, basándose en la estructura de directorios existente, la copiará en el directorio raíz de la unidad USB.
- Método de copia de seguridad:
  - Copiar: si selecciona este método, el sistema copiará sus datos del origen de copia de seguridad al destino, ya sea el dispositivo USB o su NAS. Se sustituirán los archivos o carpetas del mismo nombre y se conservarán los archivos adicionales en el destino. Este método es adecuado para copias de seguridad que solo se realizan una vez.
  - Sincronización: si selecciona este método, todos los datos en la carpeta de destino designada se sincronizarán con los datos en su carpeta de destino. Los contenidos de ambas carpetas serán idénticos. Se eliminarán de forma automática los archivos adicionales en el destino. Este método es adecuado para

garantizar la copia de seguridad de la mayoría de los datos y para copias de seguridad semanales. Por ejemplo, puede hacer copias de seguridad de los datos de su NAS de forma regular si siempre tiene una unidad USB conectada a su NAS para este fin.

- Guardar en nueva carpeta: tras seleccionar este método, tendrá que especificar un formato de asignación de nombres para la nueva carpeta. Cada vez que ejecute un trabajo de copia de seguridad, el sistema creará una nueva carpeta de acuerdo con este formato y guardará la copia de datos de seguridad en la carpeta. Este método es adecuado para quienes desean conservar copias completas de cada trabajo de seguridad o para quienes simplemente quieren hacer una copia de seguridad regular de sus datos desde dispositivos externos en su NAS. Por ejemplo, puede hacer una copia de seguridad de sus datos desde su ordenador del trabajo en su unidad USB y después guardar la copia de seguridad de los datos desde su unidad USB en su NAS en casa.

Acerca de One Touch Backup.

Al mantener pulsado el botón de copia de seguridad USB durante 1,5 segundos, se iniciará One Touch Backup. Durante el proceso de copia de seguridad, la luz del indicador LED de copia de seguridad USB parpadeará de forma permanente. Una vez haya finalizado el proceso de copia de seguridad, la luz dejará de parpadear y volverá al estado previo. Si desea desactivar One Touch Backup, puede ajustar esta opción en consecuencia.

3.5.6. System Settings

Aquí podrá exportar o restaurar parámetros del sistema en formato .bak (extensión de archivo). Esta función también permite programar copias de seguridad para que pueda crear trabajos de seguridad programados y luego exportar los parámetros a una ubicación especificada en su NAS.

3.6. App Central

Nota: esta función puede variar en función del modelo de NAS utilizado.

Puede utilizar App Central para descargar aplicaciones diseñadas para utilizarse con su NAS. App Central le ofrece una gran variedad de aplicaciones para que pueda instalar software adecuado a sus necesidades. App Central satisfará todas sus necesidades, tanto si están relacionadas con el entretenimiento digital, el comercio electrónico, los blogs o el diseño de sitios web.

- Antes de proceder a la descarga de aplicaciones, deberá registrarse e iniciar sesión con un ID de ASUSTOR válido. Please see Registration 3.1.13 for Más información.

- Las aplicaciones que instale estarán inmediatamente disponibles después de la instalación.

- Si desinstala una aplicación, también se eliminarán toda la información y los parámetros relacionados con dicha aplicación. Si desea reinstalar una aplicación, el sistema no podrá restablecer el estado previo de la aplicación con la información y los parámetros que tenía.

Acerca de App Central

App Central puede contener aplicaciones desarrolladas por ASUSTOR, software de código abierto y software de otros desarrolladores. Para las aplicaciones que han sido verificadas oficialmente, ASUSTOR ofrece una garantía limitada respecto de su instalación y ejecución. Si tiene alguna pregunta relacionada con una aplicación en particular, póngase en contacto con el desarrollador directamente.

ASUSTOR no puede garantizar la estabilidad del sistema si instala aplicaciones que no han sido verificadas oficialmente. En caso de instalar dichas aplicaciones, tendrá que asumir la responsabilidad que ello implica. Antes de empezar a utilizar App Central, lee y acepte las condiciones de uso.

3.7. External Devices

3.7.1. Disk

Aquí podrá ver y formatear todas las unidades USB o discos duros externos eSATA conectados a su NAS. Se admiten los siguientes sistemas de archivos:

- FAT32: para Windows y Mac OS X
- NTFS: solo para Windows
- HFS+: solo para Mac OS X
- EXT4: solo para Linux

Recordatorio: si no se puede detectar su dispositivo, pruebe a conectarlo de nuevo con otro cable o puerto.

Más información

Compatibility – Hard Disk

3.7.2. Printer

Aquí podrá ver todas las impresoras USB conectadas a su NAS y sus registros de impresión.

Recordatorio: el NAS de ASUSTOR admite un máximo de tres impresoras USB.



- Administración: aquí puede activar y configurar nombres de dispositivo para AirPrint. Puede enviar instrucciones de impresión de su dispositivo móvil Appel a su impresora si forman parte de la misma red de área local que su NAS.

- Borrar todos los trabajos pendientes: aquí puede cancelar todos los trabajos de impresión pendientes.

Más información

Compatibility – USB Printer

3.7.3. Wi-Fi

Tras conectar su adaptador Wi-Fi USB a su NAS, podrás ver información detallada aquí.

Acerca del uso de Wi-Fi con su NAS

Si desea utilizar Wi-Fi con su NAS, consulte la lista de compatibilidades en el sitio web de ASUSTOR antes de comprar un adaptador Wi-Fi. La intensidad y estabilidad de la señal Wi-Fi variarán en función del hardware que esté utilizando (p.ej., tarjeta de red Wi-Fi y punto de acceso inalámbrico) y de las barreras físicas que pueda haber. Por consiguiente, ASUSTOR no garantiza la intensidad o estabilidad de la señal Wi-Fi. Para unos resultados óptimos, se recomienda una conexión Ethernet con cable.

Más información

Compatibility – USB WiFi Dongle

3.7.4. SAI

Un SAI puede proporcionar una fuente de alimentación de reserva a su NAS en caso de pérdida de energía. La utilización de un SAI puede proteger sus datos y NAS de interrupciones del servicio o cierres inesperados.

- SAI de red: aquí puede configurar su NAS para utilizarlo como un servidor SAI de red (modo maestro) y especificar su dirección IP cuando conecte el cable USB del SAI a su NAS. Los demás dispositivos que estén en la misma red de área local se establecerán en modo esclavo. En caso de pérdida de energía, los dispositivos maestro y esclavo lo detectarán de inmediato y determinarán si se deben iniciar o no los procedimientos de apagado en función del periodo de tiempo que se haya establecido.

- Apagar: si el NAS recibe una notificación de pérdida de energía del SAI, iniciará los procedimientos de apagado normales.

- Modo seguro: si el NAS recibe una notificación de pérdida de energía del SAI, detendrá todos los servicios siguiendo los procedimientos normales y desmontará todos los volúmenes de almacenamiento. Si se ha activado la opción "Si se produce una pérdida de energía, configure el NAS para que vuelva a su estado previo una vez

se haya restablecido la energía" (disponible en Configuración → Hardware → Alimentación), una vez que el NAS se haya cerrado en modo seguro, se encenderá automáticamente cuando se haya restablecido la energía. (Esta función esta disponible para los dispositivos de la serie AS-6/7).

Recordatorio: el Explorador de archivos solo puede mostrar los primeros 10.000 archivos contenidos en carpetas.

Más información

Compatibility - SAI

3.7.5. Bluetooth Devices

Una vez conectado un dispositivo Bluetooth al NAS, podrá ver su información detallada aquí.

Acerca de cómo utilizar los dispositivos Bluetooth con el NAS

Si desea utilizar dispositivos Bluetooth con el NAS, compruebe la lista de compatibilidades en línea de ASUSTOR antes de realizar cualquier compra. La fuerza y estabilidad de la señal variarán en función del hardware que esté utilizando y de cualquier otra barrera física presente. Por consiguiente, ASUSTOR no garantiza la intensidad o estabilidad de la señal Bluetooth. Se recomienda que conecte su dispositivo Bluetooth dentro del rango máximo efectivo (unos 10 metros).

Podrá realizar el streaming de música desde el NAS con SoundsGood a través de altavoces Bluetooth.

Más información

Compatibility – Bluetooth

3.7.6. External Optical Drive

Después de conectar una unidad óptica externa (CD, DVD y Blu-ray) al dispositivo NAS a través de USB, puede utilizar el explorador de archivos para acceder directamente a cualquier archivo del que haya hecho una copia de seguridad en el medio óptico e, incluso, transferir archivos desde dicho medio a su dispositivo NAS mediante la función Arrastrar y colocar para acceso futuro.

Acerca del uso de unidades ópticas externas con su NAS

This function only provides data access and does not support the audio and video playback of optical media.

Certain optical drives will require additional power in order to operate properly. If you find that your optical drive is not spinning or reading correctly, please use a USB Y-

cable to add additional power.

Más información

Compatibility – External Optical Drive

3.8. System Information

3.8.1. About This NAS

Aquí podrá ver la información general acerca de su NAS, como el número de modelo de hardware, la versión del software, la versión de la BIOS y el estado actual del sistema.

3.8.2. Network

Aquí podrá consultar información acerca de la configuración de red (p.ej., dirección IP y dirección MAC).

3.8.3. Log

Aquí podrá consultar registros de todos los eventos del sistema. Estos registros incluyen el registro del sistema, el registro de conexión y el registro de acceso a archivos. El NAS de ASUSTOR también admite Syslog. Esto permite utilizar la administración centralizada mediante el envío de información de eventos del sistema a un servidor Syslog.

- Registro del sistema \: todas las entradas de registro de eventos del sistema.
- Registro de conexión \: todas las entradas de registro de conexiones del sistema.
- Registro de acceso a archivos \: todas las entradas de registro de acceso a archivos.

3.8.4. Online Users

Aquí podrá ver los usuarios que tienen una sesión iniciada en ADM o los usuarios que están utilizando otros protocolos de transferencia para conectarse con su NAS.

Acerca de los usuarios en línea

ADM puede mostrar los usuarios que se conecten con su NAS utilizando los siguientes métodos:

- Inicio de sesión del sistema ADM (HTTP y HTTPS)
- Windows File Service (CIFS/SAMBA)
- Apple Filing Protocol (AFP)

- File Transfer Protocol (FTP)
- Secure Shell (SSH)
- iSCSI
- WebDAV

3.8.5. Dr. ASUSTOR

Dr. ASUSTOR realiza comprobaciones basadas en el estado actual del sistema, la configuración y la conectividad. Tras realizar estas comprobaciones, Dr. ASUSTOR diagnosticará cualquier problema y le ofrecerá las soluciones adecuadas. Asimismo, también podrá exportar un informe del estado de su NAS para ayudar a los ingenieros de ASUSTOR a identificar rápidamente las causas de cualquier problema. El informe del estado contiene información perteneciente a los registros de eventos del sistema del NAS, información fundamental y archivos de configuración básicos.

3.9. Activity Monitor

Nota: esta función puede variar en función del modelo de NAS utilizado.

El Monitor de actividades supervisará su NAS de forma dinámica. Aquí podrá ver información de uso actual, como:

- Uso de la CPU
- Uso de la memoria (RAM)
- Tráfico de red
- Uso del espacio de almacenamiento
- Recursos utilizados por los programas del sistema

3.10. File Explorer

File Explorer está instalado en ADM por defecto y puede utilizarse para examinar y administrar los archivos en su NAS. File Explorer muestra los directorios a los que pueden acceder los usuarios en función de los derechos de acceso que tengan asignados. Asimismo, ADM permite abrir simultáneamente tres ventanas de File Explorer. Puede copiar archivos fácilmente arrastrándolos y soltándolos en otra ventana de File Explorer.

- Montaje ISO: ya no es necesario grabar archivos ISO en discos CD para poder leerlos. Ahora puede seleccionar los archivos ISO en su NAS y montarlos directamente en carpetas compartidas (derechos de acceso de \“solo lectura\”). Después podrá utilizar su ordenador para acceder a ellos y leerlos. Cuando termine con los archivos, simplemente desmóntelos.
- Compartir enlace: los enlaces compartidos permiten compartir archivos con personas que no tengan acceso a su NAS. Los enlaces compartidos permiten crear de forma

instantánea enlaces de descarga para los archivos designados que desee compartir. También se pueden establecer fechas de caducidad para cada enlace compartido que cree para una administración segura y flexible.

- Permisos: Al hacer clic con el botón derecho en un archivo o carpeta y seleccionar, a continuación, "Propiedades" seguido de la pestaña "Permisos", podrá configurar permisos de acceso detallado para el archivo o carpeta.

  - Si la carpeta compartida de nivel superior no tiene activado Windows ACL, las opciones para configurar los permisos serán:

    Propietario: Propietario del archivo o carpeta

    Grupo: Propietario del grupo del archivo o carpeta

    Otros: Cualquier otro usuario (local o miembro de dominio) que no sea el propietario o el miembro del grupo del propietario.

    Los tipos de permisos que puede configurar son: RW (Lectura y Escritura), RO (Solo Lectura) y DA (Denegar acceso).

  - Si la carpeta compartida de nivel superior tiene activado Windows ACL, podrá configurar los permisos de archivos de todos los usuarios y grupos. En total, habrá 13 tipos de permisos configurables. Estos tipos de permisos son los siguientes:

Nota: Una carpeta o archivo independiente puede utilizar hasta un máximo de 250 permisos de Windows ACL (incluyendo permisos heredados).

Traverse folder / execute file
List folder / read data
Read attributes
Read extended attributes
Create files / write data
Create folders / append data
Write attributes
Write extended attributes
Delete
Delete subfolders and files
Read permissions

Change permissions
Take ownership

- Incluya permisos heredables de este objeto primario: Esta opción está activada por defecto. El sistema configurará automáticamente las subcarpetas y archivos para heredar permisos del objeto anterior. Al desactivar esta opción, se rechazarán todos los permisos heredables y se mantendrán únicamente los permisos recién añadidos.
- Sustituya todos los permisos de objetos secundarios con permisos heredables de este objeto: Al activar esta opción, se sustituirán todos los permisos de subcarpetas y archivos por permisos de objeto primario.
- Permisos efectivos: Al hacer clic en este botón y seleccionar a continuación un usuario de la lista, podrá ver los permisos efectivos del(de los) usuario(s) respecto a la carpeta o archivo especificado.

- Equipo: Aquí podrá examinar directamente los archivos de su ordenador local sin tener que salir del Explorador de archivos, permitiéndole administrar todos los archivos de su NAS y su equipo desde una sola interfaz.
- Supervisor de tareas: El Supervisor de tareas le permite ver el progreso, la velocidad y el estado de las cargas y descargas. Además, el funcionamiento en segundo plano y multitarea del Supervisor de tareas le permite cargar y descargar simultáneamente varios archivos. Ya no tendrá que esperar a que las tareas se completen de una en una.
- Java permite que el Explorador de archivos examine los datos del equipo local, así como comprobar el soporte de los archivos arrastrados y colocados en el Explorador de archivos, que son cargados a continuación en el NAS. Instale Java Runtime Environment (JRE) 5 o una versión posterior.
- Después de conectar una unidad óptica externa (CD, DVD y Blu-ray) al dispositivo NAS a través de USB, puede utilizar el explorador de archivos para acceder directamente a cualquier archivo del que haya hecho una copia de seguridad en el medio óptico e, incluso, transferir archivos desde dicho medio a su dispositivo NAS mediante la función Arrastrar y colocar para acceso futuro.

Nota:

1. Esta función solamente proporciona acceso a datos y no admite reproducción de audio y vídeo del medio óptico.
2. Ciertas unidades ópticas necesitarán alimentación adicional para que funcionen correctamente. Si detecta que la unidad óptica no gira o lee correctamente, utilice un cable en Y USB para proporcionar alimentación adicional.

Recordatorio: el Explorador de archivos solo puede mostrar los primeros 10.000 archivos contenidos en carpetas.

3.11. FTP Explorer

FTP Explorer es un cliente FTP integrado en ADM. No se puede utilizar para establecer conexiones con otros servidores FTP y ejecutar transferencias de archivos directas. Esto aumenta la eficacia de la transferencia, ya que el proceso de transferencia de archivos no requiere el uso de ordenadores. FTP Explorer admite las funciones siguientes:

- Administración de sitios, para que pueda configurar varios conjuntos de información de conexión de servidores FTP
- Arrastrar y soltar transferencias de archivos
- Protocolos de transmisión de datos (SSL/TLS)
- Reanudación de descargas
- Velocidades de transferencias personalizadas

Más información

NAS 225 - Introduction to FTP Explorer

4. Desde App Central

Además de las aplicaciones integradas que se incluyen con ADM, todos los ASUSTOR NAS incluyen varias aplicaciones preinstaladas. Puede elegir si desea mantener o eliminar estas aplicaciones. Y si lo prefiere, también puede buscar y descargar cualquier aplicación adicional que le llame la atención desde App Central.

4.1. Download Center

Download Center le permite descargar y guardar archivos fácilmente en su NAS. Su NAS puede sustituir su ordenador de forma eficaz a la hora de ayudarle con cualquier tarea de descarga. Esto le proporciona ventajas como el ahorro de energía y la protección de datos. Un ASUSTOR NAS consume mucha menos energía cuando está en funcionamiento que un ordenador común. Ya no tendrá que dejar su ordenador encendido durante largos periodos de tiempo mientras se descargan sus archivos. Download Center es compatible con descargas BitTorrent, HTTP y FTP; y con la programación de tareas de descarga y la limitación de descargas y velocidades de carga.

Asimismo, Download Center admite la descarga selectiva con respecto a las descargas BitTorrent. Esto le da la posibilidad de seleccionar y descargar únicamente los archivos que desee de un torrent. Ya no necesitará malgastar su ancho de banda ni su espacio de almacenamiento descargando archivos innecesarios que no desea. Por último, podrá controlar Download Center de forma remota utilizando nuestra aplicación móvil exclusiva (para iOS y Android).

- Descargas BitTorrent: Cuando cargue archivos torrent a Download Center, el sistema creará automáticamente una nueva tarea de descarga y añadirá dicha tarea a la lista de descargas. Download Center también admite la introducción directa del enlace de descarga del torrent, así como el uso de enlaces magnéticos.

- Descargas HTTP/FTP: Download Center admite descargas HTTP y FTP. Sólo necesita pegar o introducir el enlace que desee. El sistema iniciará automáticamente la descarga.

- Descargas y suscripciones RSS: La descarga RSS (también conocida como Broadcatching) es un tipo de tecnología que le permite seleccionar los elementos que desea descargar desde el contenido de las fuentes RSS. Asimismo, Download Center ofrece también un programa de descarga automática RSS. Según su configuración, el sistema actualizará periódicamente las fuentes RSS y descargará los elementos basados en sus preferencias y palabras clave establecidas. Se utiliza frecuentemente con elementos que requieren una descarga periódica. Por ejemplo, programas de TV emitidos semanalmente.

- Búsqueda: Download Center le permite utilizar palabras clave para buscar archivos que desea descargar.

Más información

NAS 162 – Introduction to Download Center

[NAS 265 – Automating Download Center](#)

4.2. Surveillance Center

Surveillance Center le permite administrar una matriz de cámaras IP y funciones de reproducción y vista en directo. Todos los vídeos grabados desde cámaras IP se pueden guardar directamente en el NAS de forma segura. Con la interfaz de reproducción exclusiva de Surveillance Center puede revisar en cualquier momento los vídeos grabados con anterioridad.

Surveillance Center también admite varios modos de grabación como, programada, detección de movimiento y activación de alarma. Además, también tiene la opción de recibir notificaciones como respuesta a eventos específicos. Las notificaciones se envían tanto por SMS como por correo electrónico.

- Ajustes: El asistente de instalación le guiará en el sencillo proceso de configurar Surveillance Center. Podrá añadir nuevas cámaras, establecer formatos de vídeo y programar las horas de grabación. También podrá añadir nuevas cámaras o realizar cambios en su configuración original en cualquier momento.

- Vista en directo: Aquí puede ver las fuentes en directo de todas las cámaras que haya configurado. Asimismo, puede controlar y monitorizar las funciones de las cámaras como PTZ (panorámica, inclinación, zoom), puntos preestablecidos, instantáneas, grabación manual y controles de sonido.

- Reproducción: Puede reproducir simultáneamente vídeos grabados previamente desde varias cámaras. Si descubre cualquier evento inusual, puede utilizar las funciones Instantánea o Exportar para transferir las imágenes o vídeos seleccionados a un ordenador local.

Más información

NAS 161 – Introduction to Surveillance Center

NAS 261 – Advanced Setup for Surveillance Center

Compatibility – IP Camera

4.3. UPnP AV Media Server

La aplicación UPnP AV Media Server puede convertir su NAS en su servidor de transmisión multimedia doméstico. Siempre que tenga dispositivos que sean compatibles con UPnP o DLNA (por ejemplo, SONY BRAVIA TV o PlayStation3®), podrá buscar y transmitir directamente las imágenes, la música y los vídeos guardados en su NAS.

Además, podrá utilizar aplicaciones compatibles con UPnP/DLNA en su dispositivo móvil (por ejemplo, un ordenador portátil, iPhone o iPad) para transmitir archivos multimedia desde su NAS.

- Sólo necesita tener sus archivos multimedia guardados en las carpetas compartidas "Multimedia" o "Música" para poder transmitirlos. UPnP AV Multimedia Server buscará automáticamente los escritorios designados para los archivos multimedia compatibles.

- UPnP AV Multimedia Server actualmente sólo es compatible con la trascodificación sobre la marcha de fotografías y música.

Recordatorio: Los formatos multimedia que pueden reproducirse pueden variar según el dispositivo.

Acerca de UPnP AV Multimedia Server

UPnP AV Multimedia Server admite los siguientes formatos de archivos:

- Video: 3GP, 3G2, ASF, AVI, DAT, FLV, ISO, M2T, M2V, M2TS, M4V, MKV, MPv4, MPEG1, MPEG2, MPEG4, MTS, MOV, QT, SWF, TP, TRP, TS, VOB, WMV, RMVB, VDR, MPE

- Audio: 3GP, AAC, AC3, AIFC, AIFF, AMR, APE, AU, AWB, FLAC[1], M4A, M4R, MP2, MP3, OGG Vorbis[1], PCM, WAV, WMA

- Fotos: BMP, GIF, ICO, JPG, PNG, PSD, TIF, RAW Image[1] (3FR, ARW, CR2, CRW, DCR, DNG, ERF, KDC, MEF, MOS, MRW, NEF, NRW, ORF, PEF, PPM, RAF, RAW, RW2, SR2, X3F)

[1] Deberá habilitar previamente la trascodificación en tiempo real para estos archivos para poder reproducirlos.

Más información

NAS 168 – Your Home Media Center

4.4. iTunes Server

La aplicación iTunes Server puede convertir su NAS en su centro de transmisión de vídeo y audio doméstico. Le permite compartir música y películas desde su NAS con ordenadores en el mismo entorno de red.

- Después de habilitar la aplicación iTunes Server y añadir archivos de música a la carpeta compartida "Música", abra iTunes en su PC o MAC. Verá su NAS en el encabezado "Compartido" del panel izquierdo de la ventana de iTunes. Haga clic en él para empezar a buscar y transmitir su música.

- Si desea restringir el acceso de los clientes a su música, puede establecer una contraseña desde la aplicación iTunes Server.

- iTunes Server admite la asociación con la aplicación iOS Remote.

Recordatorio: Es posible que los archivos de música añadidos recientemente a su NAS no aparezcan inmediatamente en iTunes. Esto se debe a que la aplicación iTunes Server busca en sus directorios música nueva en intervalos programados

regularmente. No se preocupe, todos los archivos de música añadidos recientemente aparecerán finalmente en iTunes.

Acerca de iTunes Server

iTunes Server admite los siguientes formatos de archivos:

- Audio: AIF, M4A (AAC & Apple Lossless), M4P, M4R, MP3, WAV
- Lista de reproducción: M3U, WPL
- Video: M4V, MOV, MP4

Más información

NAS 165 – Introduction to iTunes Server

NAS 231 - Using Remote with iTunes Server

4.5. SoundsGood

SoundsGood es un reproductor de música en la web que le permite escuchar toda la música guardada en su NAS a través de un explorador web además de buscar y administrar toda su colección de música.

- Configuración personalizada: SoundsGood ofrece listas de reproducción y colecciones de música personalizadas. Puede configurar cualquier carpeta en el NAS como fuente multimedia de SoundsGood y configurar más valores de la fuente multimedia como personal o compartida.
- Edición de la colección de música: SoundsGood cuenta con un editor de etiquetas ID3 integrado con el que podrá editar de forma inmediata las etiquetas ID3 en su colección de música.

Acerca de SoundsGood

SoundsGood admite los siguientes formatos de archivos:

- Formatos de audio compatibles para el explorador: MP3, WAV, Ogg
- Formatos de audio compatibles para la trascodificación a través del explorador: AIFF, Flac
- Formatos de audio compatibles para los altavoces locales: MP3, WAV, Ogg, AIFF, Flac

- Salida de audio local compatible: HDMI, USB, Audio Jack*

*Se puede utilizar con los modelos AS-302T/AS-304T/AS-202TE/AS-204TE

Más información

Compatibility – USB DAC

4.6. VPN Server

VPN Server de ASUSTOR admite los protocolos PPTP y Open VPN, convirtiendo su NAS en un servidor VPN y permitiéndole conectarse de forma remota a su NAS y acceder con seguridad a los recursos desde su red interna.

- Configurar el ASUSTOR NAS como un servidor VPN:
  Inicie la sesión en ADM y, a continuación, abra App Central. Seleccione "Aplicaciones ASUSTOR" en el panel izquierdo y, a continuación, busque e instale "VPN Server".

- Conectar el ASUSTOR NAS a un servidor VPN:
  Inicie la sesión en ADM y, a continuación, haga clic en Ajustes y seleccione "VPN".

Recordatorio: El cliente VPN no se puede utilizar simultáneamente con el servidor VPN. Si necesita utilizar el cliente VPN, detenga previamente cualquier uso del servidor VPN.

Más información

NAS 322 – Connecting Your NAS to a VPN

NAS 323 - Using Your NAS as VPN Server

4.7. Takeasy

Takeasy le permite descargar cómodamente listas de reproducción y vídeos en línea, ofreciéndole opciones para seleccionar el tipo de archivo de vídeo y la calidad de vídeo que desee.

- Para instalar Takeasy, inicie la sesión en ADM, abra App Central y, a continuación, busque "Takeasy".

- Los sitios web compatibles incluyen: YouTube, Vimeo, Youku, Tudou, Fvlcd.com

- Las suscripciones a canales YouTube integrados permiten a su NAS que descargue automáticamente el contenido más actual de sus canales de YouTube preferidos.

- La compatibilidad con la reproducción multimedia en línea le permite previsualizar cualquier descarga en progreso, así como reproducir los vídeos que ya se hayan descargado.

Recordatorio: La calidad de los vídeos descargados dependerá de la calidad del vídeo cargado. Por ejemplo: Un vídeo cargado con una calidad de 1080p le permitirá descargar un vídeo de 1080p.

4.8. ASUSTOR Portal

Con ASUSTOR Portal no necesita encender su ordenador cuando desee reproducir vídeos o buscar en Internet. Sólo necesita conectar su NAS a cualquier pantalla con HDMI. Con ASUSTOR Portal podrá utilizar Boxee y XBMC, que convierten instantáneamente su NAS en un reproductor multimedia. ASUSTOR Portal también incorpora el explorador Google Chrome, canales de YouTube y la monitorización de fuentes de vídeo en directo de Surveillance Center.

- Para instalar ASUSTOR Portal, inicie la sesión en ADM, abra App Central y, a continuación, busque e instale "ASUSTOR Portal" en "Aplicaciones ASUSTOR".
- ASUSTOR Portal le proporciona información de visualización personalizada, incluyendo: Dirección IP, nombre de servidor, hora, ADM, Chrome, YouTube.
- Puede configurar una aplicación de inicio por defecto en ASUSTOR Portal (por ejemplo: ASUSTOR Portal, ADM, Chrome, YouTube, Surveillance Center o XBMC). Una vez configurada, la aplicación se iniciará automáticamente cuando abra ASUSTOR Portal sin tener que iniciarlo a través de la interfaz principal de ASUSTOR Portal.
- También puede configurar el papel tapiz del escritorio, accesos directos a sitios web favoritos, resolución, sobrebarrido y protector de pantalla para ASUSTOR Portal.

Más información

NAS 135 - Introduction ASUSTOR Portal (English only)

NAS 136 - Controlling ASUSTOR Portal

Video - Using ASUSTOR Portal

Video - Using The ASUSTOR Remote

Video - Using Your ASUSTOR NAS as a Home Media Center - Part I

Video - Using Your ASUSTOR NAS as a Home Media Center - Part II

Video - Using XBMC With Your ASUSTOR NAS

Compatibility - HDTV

Accessories: Mando a distancia, Receptor de infrarrojos USB, Kit de control remoto de infrarrojos

4.9. Antivirus Protection

ASUSTOR NAS proporciona protección antivirus, que protege de forma eficaz los datos importantes de su NAS y evita que se propague el malware.

4.10. Download Center Helper

Download Helper es un complemento del explorador web de ASUSTOR. Con Download Helper, cuando esté buscando en el explorador web y encuentre un archivo que desea descargar, simplemente haga clic con el botón derecho en el enlace de descarga y pida a su NAS que descargue el archivo por usted. También puede ver el estado de cualquier descarga en progreso y realizar una administración sencilla de las tareas de descarga incluyendo pausar, detener y eliminar tareas o, incluso, descargar directamente en su ordenador local.

- Download Helper se puede descargar para Chrome desde Chrome Web Store (https://chrome.google.com/webstore/detail/adm-download-center-helpe/plakpcmpdoljmbpbndlkanblnchogifl)
- Download Helper se puede descargar para FireFox desde la página de complementos de FireFox (https://addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/ASUSTOR_Download_Helper/)

Recordatorio: Para utilizar Download Helper, deberá instalar previamente Download Center en el NAS.

5. Herramientas

Las herramientas de ASUSTOR actualmente incluyen Control Center, Backup Plan y Download Assistant, que le permiten utilizar su PC/Mac para administrar de una forma más cómoda su NAS o administrar descargas en Download Center.

5.1. Control Center

Control Center puede localizar y configurar cómodamente cualquier ASUSTOR NAS en su red de área local. También puede administrar su NAS sin tener que iniciar sesión en ADM. Puede descargar la versión más reciente de Control Center desde el sitio web de ASUSTOR. (http://www.asustor.com/service/downloads)

5.2. Backup Plan

Backup Plan le puede ayudar a realizar copias de seguridad de los datos de su servidor/PC con Windows en un ASUSTOR NAS, sitio FTP, PC local u otra ubicación de red. También podrá restaurar rápidamente cualquier dato del que haya realizado una copia de seguridad desde su servidor/PC con Windows. Puede descargar la versión más reciente de Backup Plan desde el sitio web de ASUSTOR. (http://www.asustor.com/service/downloads)

5.3. Download Assistant

Download Assistant le permite administrar tareas de descarga desde la aplicación Download Center de su NAS sin tener que iniciar sesión en ADM. Puede descargar la versión más reciente de Download Assistant desde el sitio web de ASUSTOR. (http://www.asustor.com/service/downloads)



6. Mobile Apps

Las aplicaciones móviles de ASUSTOR incluyen actualmente: AiData, AiMaster, AiRemote, AiDownload, AiMusic y AiFoto. Puede descargar estas aplicaciones escaneando los códigos QR que aparecen más abajo.

- **AiData**

  AiData le permite explorar y administrar de forma intuitiva los archivos de su NAS cómodamente en su dispositivo móvil. AiData también incorpora los servicios de almacenamiento en la nube Dropbox, Box.net y Google Drive, lo que permite a los usuarios acceder fácilmente a sus datos desde distintas nubes. Más información

iOS	Android Phone	Android Pad

Más información

NAS 243 - Using AiData on Your Mobile Devices

- **AiMaster**

- AiMaster es una aplicación de administración de NAS dedicada de ASUSTOR para dispositivos móviles. Diariamente, permite a los usuarios y profesionales de la informática administrar fácilmente funciones en varios dispositivos ASUSTOR NAS. Más información

iOS	Android



Más información

NAS 242 - Using AiMaster on Your Mobile Devices

- **AiRemote**

  AiRemote le permite controlar todos los tipos de funcionalidades en ASUSTOR Portal, desde los controles básicos arriba, abajo, izquierda y derecha utilizados con las interfaces de Boxee o XBMC hasta los controles de volumen, reproducir, pausar, retroceder y avanzar rápidamente que se utilizan cuando se reproducen vídeos. Además, cuando utiliza el explorador web Chrome en ASUSTOR Portal, AiRemote le ofrece un Modo de panel táctil que le proporciona un control intuitivo de su explorador web. Más información

iOS	Android

Más información

NAS 135 – Controlling ASUSTOR Portal

Video - Using XBMC With Your ASUSTOR NAS

Video - Using ASUSTOR Portal



- **AiDownload**

  AiDownload es una aplicación móvil que se conecta con Download Center de ASUSTOR para proporcionarle la posibilidad de administrar descargas desde el dispositivo móvil. AiDownload le permite buscar, descargar, configurar los ajustes y monitorizar sus descargas. Más información

iOS	Android Phone	Android Pad

- **AiMusic**

  AiMusic le permite transmitir música desde su NAS a su dispositivo móvil para que pueda disfrutar de toda su colección de música allá donde vaya. Más información



iOS	Android

- **AiFoto**

  AiFoto es una aplicación móvil de administración de fotos de ASUSTOR que se conecta a la Galería de fotos en dispositivos ASUSTOR NAS. Permite a los usuarios cargar, explorar y administrar fotos fácilmente en su NAS.Más información



iOS	Android

7. Appendix

7.1. Tabla de asignación de permisos

Y \ X	Deny	Read & Write	Read Only	Ninguna configuración
Deny	Deny	Deny	Deny	Deny
Read & Write	Deny	Read & Write	Read & Write	Read & Write
Read Only	Deny	Read & Write	Read Only	Read Only
Ninguna configuración	Deny	Read & Write	Read Only	Deny

X: derechos de acceso de usuarios a carpetas compartidas

Y: derechos de acceso de grupos a carpetas compartidas

Priority of access rights: Deny Access > Read & Write > Read Only > Ninguna configuración

8. EULA

END-USER LICENSE AGREEMENT FOR ASUSTOR DATA MASTER (“ADM”) IMPORTANT PLEASE READ THE TERMS AND CONDITIONS OF THIS LICENSE AGREEMENT CAREFULLY BEFORE CONTINUING WITH THIS PROGRAM INSTALLATION: ASUSTOR End-User License Agreement ("EULA") is a legal agreement between you and ASUSTOR Inc. for the ASUSTOR software product(s) identified above which may include associated software components, media, printed materials, and "online" or electronic documentation ("SOFTWARE PRODUCT"). By installing, copying, or otherwise using the SOFTWARE PRODUCT, you agree to be bound by the terms of this EULA. This license agreement represents the entire agreement concerning the program between you and ASUSTOR Inc., (referred to as "licenser"), and it supersedes any prior proposal, representation, or understanding between the parties. If you do not agree to the terms of this EULA, do not install or use the SOFTWARE PRODUCT.

The SOFTWARE PRODUCT is protected by copyright laws and international copyright treaties, as well as other intellectual property laws and treaties. The SOFTWARE PRODUCT is licensed, not sold.

1. GRANT OF LICENSE.
The SOFTWARE PRODUCT is licensed as follows:
Installation and Use.
ASUSTOR Inc. grants you the right to install and use copies of the SOFTWARE PRODUCT on your computer running a validly licensed copy of the operating system for which the SOFTWARE PRODUCT was designed [e.g., Microsoft Windows 7 and Mac OS X].

2. DESCRIPTION OF OTHER RIGHTS AND LIMITATIONS.
(a) Maintenance of Copyright Notices.
You must not remove or alter any copyright notices on any and all copies of the SOFTWARE PRODUCT.
(b) Distribution.
You may not distribute registered copies of the SOFTWARE PRODUCT to third parties. Official versions available for download from ASUSTOR's websites may be freely distributed.
(c) Prohibition on Reverse Engineering, Decompilation, and Disassembly.
You may not reverse engineer, decompile, or disassemble the SOFTWARE PRODUCT, except and only to the extent that such activity is expressly permitted by applicable law notwithstanding this limitation.
(d) Support and Update Services.
ASUSTOR may provide you with support services related to the SOFTWARE PRODUCT ("Support Services"). Any supplemental software code provided to you as part of the Support Services shall be considered part of the SOFTWARE PRODUCT and subject to the terms and conditions of this EULA.
(e) Compliance with Applicable Laws.
You must comply with all applicable laws regarding use of the SOFTWARE PRODUCT.

3. TERMINATION
Without prejudice to any other rights, ASUSTOR may terminate this EULA if you fail to comply with the terms and conditions of this EULA. In such event, you must destroy all copies of the SOFTWARE PRODUCT in your possession.

4. COPYRIGHT

All title, including but not limited to copyrights, in and to the SOFTWARE PRODUCT and any copies thereof are owned by ASUSTOR or its suppliers. All title and intellectual property rights in and to the content which may be accessed through use of the SOFTWARE PRODUCT is the property of the respective content owner and may be protected by applicable copyright or other intellectual property laws and treaties. This EULA grants you no rights to use such content. All rights not expressly granted are reserved by ASUSTOR.

5. LIMITED WARRANTY

ASUSTOR offers limited warranty for the SOFTWARE PRODUCT, and the warranty does not apply if the software (a) has been customized, modified, or altered by anyone other than ASUSTOR, (b) has not been installed, operated, or maintained in accordance with instructions provided by ASUSTOR, (c) is used in ultra-hazardous activities.

6. LIMITATION OF LIABILITY

In no event shall ASUSTOR be liable for any damages (including, without limitation, lost profits, business interruption, or lost information) rising out of 'Authorized Users' use of or inability to use the SOFTWARE PRODUCT, even if ASUSTOR has been advised of the possibility of such damages. In no event will ASUSTOR be liable for loss of data or for indirect, special, incidental, consequential (including lost profit), or other damages based in contract, tort or otherwise. ASUSTOR shall have no liability with respect to the content of the SOFTWARE PRODUCT or any part thereof, including but not limited to errors or omissions contained therein, libel, infringements of rights of publicity, privacy, trademark rights, business interruption, personal injury, loss of privacy, moral rights or the disclosure of confidential information.

9. GNU General Public License

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
Version 3, 29 June 2007

Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps:
(1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do; we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS

0. Definitions.

"This License" refers to version 3 of the GNU General Public License.

"Copyright" also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

"The Program" refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as "you". "Licensees" and "recipients" may be individuals or organizations.

To "modify" a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a "modified version" of the earlier work or a work "based on" the earlier work.

A "covered work" means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To "propagate" a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To "convey" a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays "Appropriate Legal Notices" to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

1. Source Code.

The "source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. "Object code" means any non-source form of a work.

A "Standard Interface" means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The "System Libraries" of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A "Major Component", in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The "Corresponding Source" for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation

or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.

b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".

c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.

d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.

b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.

c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.

d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.

e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A "User Product" is either (1) a "consumer product", which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, "normally used" refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

"Installation Information" for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term

(regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

7. Additional Terms.

"Additional permissions" are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or

b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or

c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or

d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or

e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or

f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient,

for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered "further restrictions" within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms. Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An "entity transaction" is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

11. Patents.

A "contributor" is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's "contributor version".

A contributor's "essential patent claims" are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, "control" includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a "patent license" is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To "grant" such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. "Knowingly relying" means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a

specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is "discriminatory" if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

12. No Surrender of Others' Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a
later version.

15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS